

Verkündungsblatt ***der Technischen Universität Ilmenau***

Nr. 280

Ilmenau, 4. Februar 2026

Seite

**Erste Satzung zur Änderung der
Prüfungs- und Studienordnung
- Besondere Bestimmungen -
für den Studiengang Communications and Signal Processing
mit dem Abschluss „Master of Science“**

2

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Erste Satzung zur Änderung der Prüfungs- und Studienordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang Communications and Signal Processing mit dem Abschluss „Master of Science“

Aufgrund des § 3 Absatz 1 in Verbindung mit § 38 Absatz 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 10. Mai 2018 (GVBl. S. 149), zuletzt geändert durch Artikel 31 des Gesetzes vom 2. Juli 2024 (GVBl. S. 277), erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) auf der Grundlage der Prüfungs- und Studienordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Bachelor“, „Master“ und „Diplom“ der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 174/2019, zuletzt geändert durch die dritte Änderungssatzung, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 216/2021, folgende Änderungssatzung:

Der Rat der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik hat diese Ordnung am 12. März 2024 beschlossen. Der Studienausschuss hat zu ihr mit Beschluss vom 16. April 2024 positiv Stellung genommen. Der Präsident hat sie am 29. Januar 2026 genehmigt.

Artikel 1

Die Prüfungs- und Studienordnung – Besondere Bestimmungen – für den Studiengang Communications and Signal Processing mit dem Abschluss „Master of Science“, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nummer 211 / 2021 wird wie folgt geändert:

1. Die Anlage „Profilbeschreibung“ wird durch die dieser Änderungssatzung beigefügte Anlage „Profilbeschreibung“ ersetzt.
2. Nach der Anlage „Kompetenzziele und Regelungsbereich Wahlkataloge“ wird die dieser Satzung beigefügte Anlage „Double-Degree-Programm mit der Université de Lorraine, Frankreich“ angefügt.

Artikel 2

Inkrafttreten

Diese Satzung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität in Kraft. Sie gilt für alle ab dem Sommersemester 2026 immatrikulierten Studierenden.

Ilmenau, den 29. Januar 2026

gez.
Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Kai-Uwe Sattler
Präsident

Anlage Profilbeschreibung

1. Qualifikationsziele des Masterstudienganges Communications and Signal Processing

Die fortschreitende Digitalisierung von Prozessen ist eine der bedeutendsten Entwicklungen des 21. Jahrhunderts. Schon jetzt haben datenbasierte Anwendungen in alle Lebensbereiche Einzug gehalten. Die schnelle Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft erfordert daher moderne, leistungsfähige Systeme zur Datenübertragung und -verarbeitung. Die maximal möglichen Datenübertragungsraten werden durch Naturgesetze begrenzt. Um Übertragungssysteme zu entwickeln, die diesen Grenzen nahekommen, werden intelligente Signalverarbeitungsalgorithmen benötigt. Der Masterstudiengang Communications and Signal Processing ist als forschungsorientierter Studiengang ausgestaltet und bringt die Studierenden auf den neuesten Stand der Wissenschaft in diesen Gebieten. Er baut auf Grundkenntnissen in den Bereichen der Nachrichtentechnik und Signalverarbeitung auf, welche die Studierenden in einschlägigen und international anerkannten Bachelorprogrammen erworben haben. Der Masterstudiengang Communications and Signal Processing dient der fachlichen und wissenschaftlichen Spezialisierung. Der Abschluss des Masterstudienganges Communications and Signal Processing stellt einen weiteren berufsqualifizierenden Hochschulabschluss dar. Es werden sowohl eine umfangreiche theoretische Ausbildung, als auch praktische Erfahrungen mit wichtigen Softwarewerkzeugen, wie sie auch in der Industrie verwendet werden, vermittelt. Der Studiengang wurde von Professoren mit Industrieerfahrung entworfen, um den Studierenden eine exzellente Ausbildung auf den Gebieten der Nachrichtentechnik und Signalverarbeitung zu bieten. Ein Masterabschluss der Universität ermöglicht den Einstieg in Führungspositionen, sowohl im Bereich der Produktion, als auch in Forschung, Entwicklung und Ausbildung. Das Programm wurde für internationale Absolventen entworfen, die ein tiefgreifendes Verständnis von Datenübertragungssystemen auf allen Schichten sowie umfangreiche Kenntnisse zu Signalverarbeitungsalgorithmen erlangen wollen. Die Wissensvermittlung reicht dabei von der physikalischen Schicht, einschließlich Antennen- und Mikrowellentechnologien, bis hin zur Anwendungsschicht, einschließlich Netzwerken und Multimediasystemen. Neben der theoretischen Ausbildung erlangen die Studierenden praktische Erfahrung durch studentische Forschungsprojekte. Dies ist eine wichtige Vorbereitung auf die Herausforderungen einer beruflichen Karriere in diesem Gebiet. Nach Abschluss des Studienganges sind die Studierenden für Spitzenforschung, herausfordernde Ingenieur Tätigkeiten oder technisches Management qualifiziert.

Die Absolventen des Studienganges verfügen über die folgenden Kompetenzen:

Wissen und Verstehen

Die Absolventen haben Wissen und Verstehen nachgewiesen, das auf der Bachelorebene aufbaut, und dieses wesentlich vertieft und erweitert. Sie sind in der Lage Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen ihres Lehrgebietes zu definieren und zu

interpretieren. Die Absolventen verfügen über ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis auf dem neuesten Stand des Wissens im Bereich der Nachrichtentechnik und Signalverarbeitung. Ihr Wissen und Verstehen bildet die Grundlage für die forschungsorientierte Entwicklung und Anwendung eigenständiger Ideen. Die Absolventen wägen unter Einbezug wissenschaftlicher und methodischer Überlegungen die fachliche erkenntnistheoretisch begründete Richtigkeit fachlicher und praxisrelevanter Aussagen gegeneinander ab. Sie lösen unter Zuhilfenahme dieser Abwägungen praxisrelevante und wissenschaftliche Probleme.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen

Die Absolventen können ihr Wissen und Verstehen sowie ihre Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anwenden, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang mit ihrem Studienfach stehen.

Die Absolventen:

- integrieren vorhandenes und neues Wissen in komplexen Zusammenhängen auch auf der Grundlage begrenzter Informationen,
- treffen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen und reflektieren kritisch mögliche Folgen,
- eignen sich selbstständig neues Wissen und Können an,
- führen anwendungsorientierte Projekte weitgehend selbstgesteuert bzw. autonom durch.

Die Absolventen:

- entwerfen Forschungsfragen,
- wählen konkrete Wege der Operationalisierung von Forschung und begründen diese,
- wählen Forschungsmethoden aus und begründen diese Auswahl,
- erläutern Forschungsergebnisse und interpretieren diese kritisch.

Kommunikation und Kooperation

Die Absolventen:

- formulieren innerhalb ihres Handelns fachliche und sachbezogene Problemlösungen und können diese im Diskurs mit Fachvertretern sowie Fachfremden mit theoretischen und methodisch fundierten Argumenten begründen.
- kommunizieren und kooperieren mit Fachvertretern sowie Fachfremden, um eine Aufgabenstellung verantwortungsvoll, ressourceneffizient und nachhaltig zu lösen,
- reflektieren und berücksichtigen unterschiedliche Sichtweisen und Interessen anderer Beteiligter.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Absolventen:

- entwickeln ein berufliches Selbstbild, das sich an Zielen und Standards professionellen Handelns innerhalb und außerhalb des Wissenschaftsbereichs orientiert,
- begründen das eigene berufliche Handeln mit theoretischem und methodischem Wissen,
- können die eigenen Fähigkeiten einschätzen,
- reflektieren autonom sachbezogene Gestaltungs- und Entscheidungsfreiheiten und nutzen diese,
- erkennen situationsadäquat Rahmenbedingungen beruflichen Handelns und begründen ihre Entscheidungen verantwortungsethisch,
- reflektieren ihr berufliches Handeln kritisch in Bezug auf gesellschaftliche Erwartungen und Folgen.

2. Inhaltliche Schwerpunkte / Studienablauf des Masterstudienganges Communications and Signal Processing

Der Studiengang ist für Bewerber aus aller Welt zugänglich. Die Unterrichtssprache ist Englisch. Die Masterarbeit muss in englischer Sprache verfasst werden.

Das zweijährige Programm beginnt mit einigen grundlegenden Vorlesungen, welche die Studierenden aus aller Welt auf einen gemeinsamen Wissensstand bringen und diesen erweitern. Mit diesem Hintergrund sind die Studierenden gut für die vertiefenden Vorlesungen des zweiten und dritten Semesters vorbereitet.

Optional haben die Studierenden die Möglichkeit, im Rahmen einer Kooperation mit der Université de Lorraine in Nancy, Frankreich, einen Doppelabschluss zu erhalten. Bei dieser Studiengangoption sind die Studierenden im ersten Semester an ihrer Heimathochschule, im zweiten Semester an der TU Ilmenau und im dritten Semester an der Université de Lorraine in Nancy. Die Lehrveranstaltungen an der Université de Lorraine werden in englischer Sprache angeboten. Die Masterarbeit muss gemeinsam von einem Professor der Université de Lorraine und der TU Ilmenau betreut werden.

Die Studierenden sollen motiviert werden, die in den Vorlesungen diskutierten Aufgabenstellungen zu Hause zu vertiefen und zu bearbeiten. Hierfür werden ihnen Hausaufgaben und Projekte aus aktuellen Forschungsbereichen angeboten. Hausaufgaben dienen dazu, Ergebnisse aus den Vorlesungen zu veranschaulichen. Dies schließt theoretische Beweise sowie Simulationen mittels der üblichen Softwarewerkzeuge ein. In vielen Fällen beinhalten die Hausaufgaben die Untersuchung der Leistungsfähigkeit von Übertragungssystemen oder das Extrahieren von Schlüsselparametern aus Messdaten. Die meisten Themen, die in den Vorlesungen behandelt werden, werden am besten durch eine

Kombination von Simulationen und theoretischen Analysen erlernt. Die Hausaufgaben sind daher ein wichtiger Teil der Vorlesungen.

Die Studierenden können die studentischen Forschungsprojekte auch in Gruppen bearbeiten, da durch das Arbeiten mit anderen Studierenden ein wesentlicher Erkenntnisgewinn erfolgen kann. Die studentischen Forschungsprojekte fördern das wissenschaftliche Arbeiten und bieten Forschungs- und Entwicklungsmöglichkeiten ebenso wie Gelegenheit zur Gruppenarbeit. In den Projekten haben die Studierenden die Möglichkeit, ihr Wissen aus der Mathematik, den Naturwissenschaften und den Ingenieursdisziplinen anzuwenden sowie für die Praxis relevante Arbeitsweisen, Fähigkeiten und moderne Ingenieurswerkzeuge zu erlernen. Neben einem Überblick über aktuelle Sachverhalte erhalten die Studierenden einen tieferen Einblick in das bearbeitete Spezialgebiet. Darüber hinaus sollen sie ihre Themen und Forschungsergebnisse präsentieren, was auch eine wichtige Kompetenz für ihre spätere Karriere sein wird. Abschließend wird durch die Masterarbeit bescheinigt, dass der Studierende in der Lage ist, ein spezifisches Thema tiefgreifend zu bearbeiten. Durch die Anwendung des Wissens und der Fähigkeiten aus den Vorlesungen, Hausaufgaben und studentischen Forschungsprojekten sind die Studierenden in der Lage, an hoch aktuellen Forschungsthemen zu arbeiten. Der Studiengang ist in Thüringen einzigartig. Es gibt in ganz Deutschland nur wenige englischsprachige Masterstudiengänge mit vergleichbarer Ausprägung. Studiengänge mit dem Fokus auf die reine Datenverarbeitung sind inhaltlich eher in der Informatik angesiedelt und thematisieren weniger die Aspekte der Datenübertragung, so beispielsweise der Studiengang Computer Science for Digital Media an der Bauhaus-Universität Weimar.

3. Bedarf an Absolventen in der Wirtschaft

Da der Studiengang sehr stark international geprägt ist, kommt es beim Absolventenbedarf stark auf das Land an, in welchem die Absolventen eine Position anstreben. Durch die ständige Weiterentwicklung der Technologien und durch stetig vielfältiger werdende Anwendungsszenarien ist die Nachfrage nach Fachkräften mit Kenntnissen in den Bereichen der Datenübertragung und Datenanalyse und dem dazu notwendigen signaltheoretischen Verständnis weltweit groß. Aus der Arbeitsmarktprognose 2030 des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales geht hervor, dass allein in Deutschland ohne Anpassungen an die Nachfragestruktur im Jahr 2030 fast zwei Millionen Arbeitskräfte mit Hochschulabschluss fehlen würden. Unter anderem wird ein anhaltender Mangel bei technischen Berufen und im Wissenschaftsbereich prognostiziert.

Anlage Double-Degree-Programm mit der Université de Lorraine, Frankreich

Supplementary agreement to the partnership agreement between the Technische Universität Ilmenau and the Université de Lorraine

Double degree for the degree program Master Communications and Signal Processing at the TU Ilmenau and the Master Ingénierie des Systèmes Complexes at the University de Lorraine

Preamble

This supplementary agreement is to be understood as extension to the existing partnership agreement between the Technische Universität Ilmenau (TU IL) and the University de Lorraine (UdL) and determines the details concerning procedure and organization of the Master-double degree program.

1. Objectives

The TU IL and the UdL have agreed to jointly implement a Master's degree program within the framework of the existing degree programs Communications and Signal Processing at the TU IL and Ingénierie des Systèmes Complexes at the UdL at both universities, leading to a German-French double degree: "Master of Science" of TU IL and "Diplôme National de Master" of the UdL. The double degree program will be offered from the academic year 2024/2025.

The program of studies is supposed to convey the in-depth knowledge in the field of digital technology systems engineering, communication systems and associated signal processing algorithms and prepare the graduates for their future occupation and career on both the French and German labor market. In addition, the graduates shall acquire skills for continuing their studies, e.g. in a doctoral studies program in France or in Germany.

Therefore, the degree program provides the necessary engineering knowledge, skills, methods, and abilities. In addition, the students should also be enabled to meet their economic, social, and ecological responsibilities.

The acquisition of language skills and intercultural competencies, primarily in the German-French - environment, plays a significant role ensured by the integrated structure of the program with mutual recognition of graded and non-graded examinations as well as by the language training integrated into the program.

2. Admission requirements

The admission to the double degree program requires French students to have successfully completed one semester Master's degree program in Ingénierie des Systèmes Complexes at the UdL with equivalent graded and non-graded examinations and the corresponding number of ECTS or credit points. Prerequisite for admission is the acquisition of 30 ECTS after the first semester.

Students of the TU IL and UdL must achieve a grade average of at least *good* in the subjects relevant to their degree program in the first semester for admission to study at the respective partner university.

In each of the partner universities, the examination board decides on the nomination of students who will join the double degree program.

3. Recognition of graded and non-graded examinations

Contents of the degree program are listed in the curriculum in appendices [1] to [2]. The language of instruction at TU IL and UdL is English. They support the simultaneous acquisition of the degrees of both universities within the framework of the degree program outlined in Annexes [1] to [2]. The students' period of study is four (4) semesters in each case. All graded and non-graded examinations and academic achievements completed at the partner university within the scope of the double degree program shall be recognized in full. The conversion of the academic performance evaluation shall be carried out according to the following table [conversion information in tabular form] or according to the [modified Bavarian formula (see section 5)].

Université de Lorraine (grading system)	TU Ilmenau (grading system)
20-15,5	1,0
15,4-14,8	1,3
14,7-14,3	1,7
14,2-13,5	2,0
13,4-12,8	2,3
12,7-12,3	2,7
12,2-11,5	3,0
11,4-10,8	3,3
10,7-10,3	3,7
10,2-9,5	4,0
=/<9,4	failed

For examinations and their re-sits, the regulations of the university at which the respective module or module element was completed shall apply in principle. Therefore, the evaluation of graded examinations is carried out according to the grading system of the university at which the respective examination was taken.

If the first retake of an examination of the Integrated International Studies with Double Degree at the partner university is not passed, the student must apply to the responsible examination board of the home

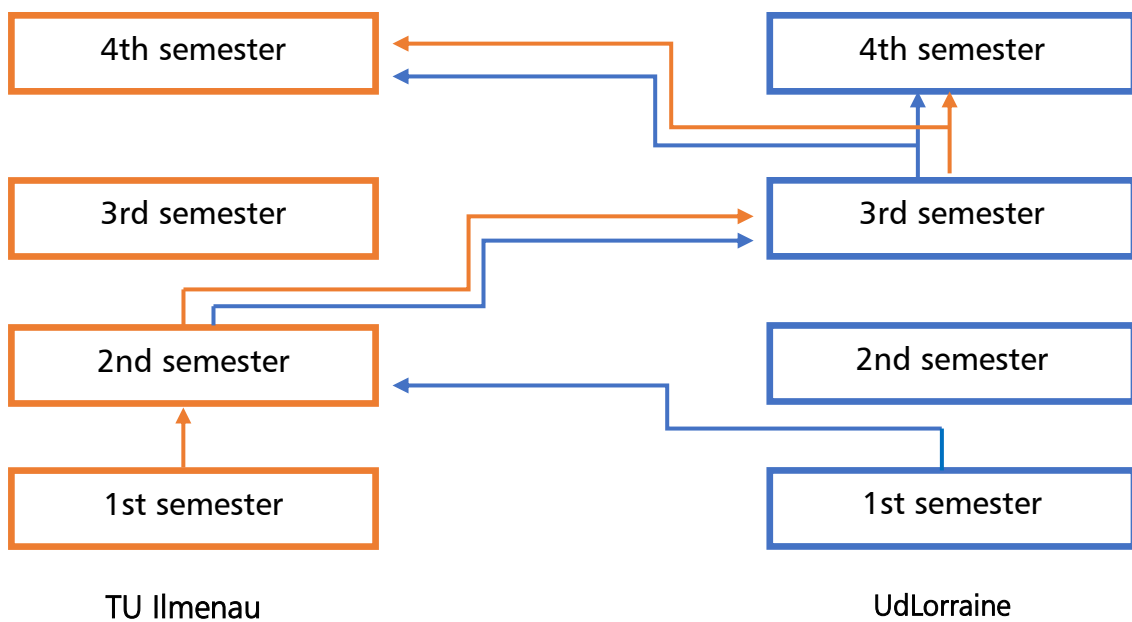
university to continue the studies at the partner university. In agreement with the responsible examination board of the partner university, this board decides on the continuation of the degree program at the partner university or at the home university in the regular Master's program.

The proof of the graded and non-graded examinations taken at the respective host institution is documented and provided by a transcript of records.

4. Execution of studies

Within four (4) semesters after enrollment at the home university, the double degree program carried out by both partners results in the award of the university degree "Master of Science" by the TU IL and the award of the university degree "Diplôme National de Master (DNM)" by the UdL.

The course of the studies is as follows (please show in detail):



The degree certificates awarding the appropriate final degree contain the following information: "This major is jointly awarded by TU Ilmenau and the Université de Lorraine. This certificate and the degree certificate of the ...university... constitute together a common official document."

The degree certificates of the partner universities awarding the respective degree jointly constitute one certificate. The certificate of the TU IL contains the following note: "The degree is awarded within the framework of a Double Degree Master's Program with the Université de Lorraine." When the university is the receiving university, the certificate shall include the additional note "This certificate and the Master's certificate of the university [name] dated [date] together constitute a joint certificate."

The UdL also includes such a reference on its degree certificate.

The graded and non-graded examinations taken as part of the program at the partner university are to be indicated on the certificate.

The Master's thesis is written in the last semester and may be written physically in Germany and/or France. A university professor from each of the participating partner universities will supervise the Master's thesis. When the Master's thesis is written, the regulations of the originating university apply. The thesis must be written in English and must contain an abstract. At the beginning of the studies at the TU IL and the registration in the major concerned, the students must certify their English language skills with at least C1 level according to the Common European Framework of Reference for Languages in German.

Graduates of the double degree program receive a Transcript of Records provided by the TU IL and the UdL, which lists all exams of the modules which were passed at the respective university. These documents of the TU Ilmenau are issued in English and German.

Further details of the curricula and module plans at the respective partner universities are provided in the annexes [1] to [2].

5. Expert committee

Each partner university appoints a program officer and a deputy program officer for the double degree program. At his or her university, the program officer is responsible for academic advisory services, for clarifying questions regarding admission to the double degree program, and for the local organization of the program and the organization of examinations in cooperation with the respective responsible committees. The program officers of both universities and their deputies form the joint expert committee. The tasks of this committee are:

- Consultation and support of students in the admission process, coordination of the course program and the exams in cooperation with the responsible bodies, examination offices etc. at the respective university
- Participation in the evaluation process and further development of the study program
- Information forwarded to and communication with the competent bodies and relevant authorities at the universities involved

6. Program officers

Each university in the program appoints a responsible program officer and a deputy for the double degree program.

7. Registration, tuition/semester fees and other costs

As part of this supplementary agreement, students are enrolled at both their home university and the partner university for the duration of their stay abroad and if necessary longer.

Any tuition fees will be waived in full for students by the receiving university for the period of their studies. Furthermore, fees for participation in courses relevant to their studies, as well as all other academic fees will be waived for them by the receiving university. Extra-curricular course fees, e.g. for sports language courses, may be charged by the respective receiving university in accordance with the legal regulations.

Students of the UdL are enrolled at TU IL from the period of their first study visit. They remain enrolled at TU IL until the completion of their studies within the framework of the double degree program; this also applies if the Master's thesis is written at the home university.

According to the Thuringian Studierendenwerk Act, students are obliged to pay a semester fee for the duration of their enrollment at the TU IL in accordance with the contribution regulations of the Studierendenwerk Thüringen valid at the time of the conclusion of this contract. The semester fee is not considered a tuition fee, but is paid in certain proportions to the Studierendenwerk Thüringen and to the local student representation of the TU IL. It includes the semester ticket, access to sports facilities, students' cafeteria, student dormitory and other cultural and social services.

Students are responsible for all other costs associated with their studies, including travel, lodging, insurance, study materials, etc.

8. Termination of the program by students – get-out clause for students

Should students who had applied for the double degree program and had been selected decide to leave the program and/or terminate their stay prematurely during their studies at the partner university, they may do so at any time. They can graduate from their respective home university with recognition of all previous examinations and academic achievements upon successful completion of their Master's studies. Previous examinations and academic achievements completed successfully at the partner university are recognized on an individual basis. At the TU IL, the modules completed at the partner university are listed appropriately in the Transcript of Records of their final certificate. In this case, no further degree from the partner university is awarded.

9. Other arrangements

During the studies at the partner university, the study/examination regulations of this university apply to the students, insofar as no other regulations are specified in these regulations. In case of doubt, the examination board of the home university decides.

Both partner universities shall each be responsible for ensuring that their students prove sufficient language proficiency, as set forth in Section 2, before they are admitted in accordance with this agreement.

Changes and amendments to this supplementary agreement require the agreement of both partner universities and always the written consent of the presidents of both universities.

Both contracting parties assure to cooperate to the best of their knowledge and to respect the legal regulations of the respective partner. The TU IL and the UdL agree to solve any arising disputes in an amicable way.

10. Beginning of validity

This agreement and its annexes are issued in English. They are issued in 2 (two) copies. Each partner university receives one original document.

This supplementary agreement to the partnership agreement shall become valid one day after the document was signed by the Presidents of both partner universities. This agreement remains valid, unless it is terminated in writing by one partner at least six months before the beginning of the following academic year. In either case, both parties agree to abide the termination terms. Students enrolled in the double degree program at the time of termination of this agreement must be given the opportunity to complete their studies, in accordance with the agreements concluded at the time of their admission to the program. The university partnership agreement of 12.07.2023 remains unaffected.

Annex 1 to supplementary agreement to the partnership agreement between the Technische Universität Ilmenau and the Université de Lorraine

Module plan for students of the Université de Lorraine

LP (ECTS)	Semester			
	1 (Université de Lorraine)	2 (TU Ilmenau)	3 (Université de Lorraine)	4 (Université de Lorraine or TU Ilmenau)
1	Mandatory modules (30 ECTS)	Mandatory modules (25 ECTS)	Mandatory module taught by a lecturer of TU Ilmenau remotely and/or as visiting lecturer (10 ECTS)	Master's thesis (30 ECTS) Can be accomplished either at the Université de Lorraine or at TU Ilmenau or partially at both universities.
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11		the 2nd semester modules of the study program "Communications and Signal Processing"	Mandatory modules (12 ECTS)	
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21		Elective modules1 (5 ECTS)	Elective modules1 (8 ECTS)	
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

1. In the 2nd and 3rd semester overall 13 ECTS points are allocated for elective modules. From those, 5 ECTS points need to be accomplished from non-technical modules.

Annex 2 to supplementary agreement to the partnership agreement between the Technische Universität Ilmenau and the Université de Lorraine

Module plan for students of TU Ilmenau

LP (ECTS)	Semester			
	1 (TU Ilmenau)	2 (TU Ilmenau)	3 (Université de Lorraine)	4 (Université de Lorraine or TU Ilmenau)
1	Mandatory modules (30 ECTS) the 1st semester modules of the study program "Communications and Signal Processing"	Mandatory modules (25 ECTS) the 2nd semester modules of the study program "Communications and Signal Processing"	Mandatory module taught by a lecturer of TU Ilmenau remotely and/or as visiting lecturer (10 ECTS)	Master's thesis (30 ECTS) Can be accomplished either at the Université de Lorraine or at TU Ilmenau or partially at both universities.
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
		Elective modules ³ (5 ECTS)	Elective modules ² (8 ECTS)	

2 In order to fulfill the requirements to obtain a double degree for students from TU Ilmenau, the 8 ECTS points have to be taught by lecturers from the Université de Lorraine.

3 In the 2nd and 3rd semester overall 13 ECTS points are allocated for elective modules. From those, 5 ECTS points need to be accomplished by non-technical modules.

